



AMT FÜR KOMMUNIKATION
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Marktanalyse

Analyse des Vorleistungsmarktes für Dedizierte Kapazitäten

Analyse von Markt 2: Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten,
gemäss Empfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde vom 9. April
2025 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen
Kommunikationssektors

Konsultation

Frist für Stellungnahmen: 31. Oktober 2025

Vaduz, 20. Oktober 2025
Aktenzeichen: 731.3 / 2024-21389

Marktanalyse

Mit der Analyse des Vorleistungsmarktes für dedizierte Kapazitäten schliesst das Amt für Kommunikation (in weiterer Folge "AK") die Marktanalyserunde 2019+¹ ab.

Die für die vorliegende Marktanalyse relevanten Märkte und deren Beziehungen zueinander ergeben sich aus der generischen Märktendarstellung (Abbildung 1), welche im Rahmen der Marktanalyseplanung 2019+ erstellt wurde.

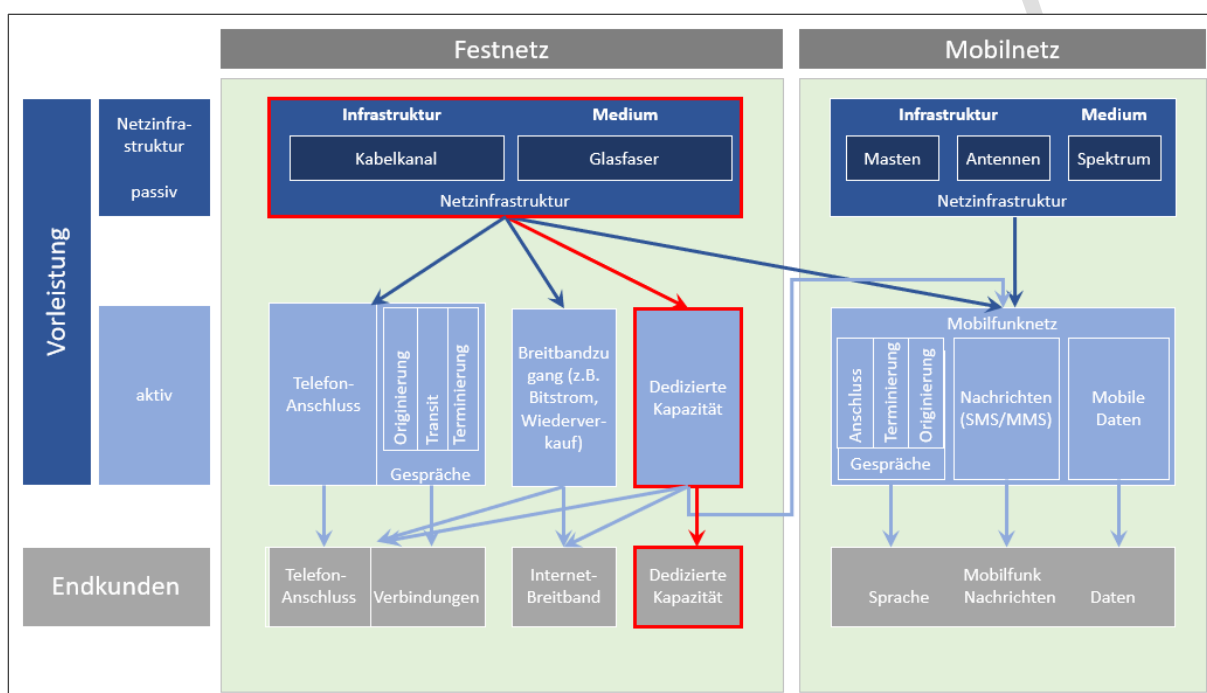


Abbildung 1: Übersicht des Gesamtmarktes und Grundlage der Marktanalyserunde – Hierarchie und Abhängigkeiten der generischen (relevanten) Märkte [Quelle: AK]

Der Endkundenmarkt für dedizierte Kapazitäten im Festnetz baut auf aktiven und passiven Vorleistungen auf. Der Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten ist dem Endkundenmarkt für dedizierte Kapazitäten direkt vorgelagert.

Die aktiven dedizierten Kapazitäten der Vorleistungsebene werden von den Anbietern entweder sich selbst erbracht, oder von Vorleistungsnehmern bezogen, als Grundlage für verschiedene Leistungen der elektronischen Kommunikation.

Die am weitesten vorgelagerte, passive Netzinfrastruktur stellt eine Grundvoraussetzung für alle Dienste auf nachgelagerten Vorleistungs- und Endkundenebenen dar. Das Unternehmen LKW ist der einzige Netzinfrastrukturbetreiber; es gibt keinen Infrastrukturwettbewerb im Liechtensteiner Markt. Die passive Netzinfrastruktur, insbesondere Glasfasern und Kabelkanalisation der Zugangs- und Backbonenetze, wird von LKW unter regulierten Bedingungen

¹ abrufbar unter <https://www.llv.li/serviceportal2/amtstellen/amt-fuer-kommunikation/import/marktanalyse-19-.pdf>

ausschliesslich Anbietern zur Verfügung gestellt; Endnutzer haben keinen Zugang. Das Standardangebot für den regulierten Zugang ist seit 1. Januar 2024 in Kraft.

In der Marktanalyse werden die aktuellen Marktentwicklungen bis Ende 2024 gemäss Statistik-Datenerhebung wie auch die seit 2019 eingetretenen Änderungen der europäischen Regulierungsanforderungen und der seither durchgeführten Marktanalysen berücksichtigt.

Das AK untersucht in der vorliegenden Marktanalyse den Wettbewerbszustand des Marktes für dedizierte Kapazitäten. Das AK legt die sachliche Marktdefinition in Übereinstimmung mit Markt 2 «Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten» der Empfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors vom 9. April 2025 («Märkteempfehlung 2025») fest. Die EFTA-Überwachungsbehörde («ESA») nennt als unterscheidende Produktmerkmale, die in der konkreten Marktanalyse zu überprüfen sind, die dediziert und ungeteilt bereitgestellte Verbindungsleitung und die symmetrischen Geschwindigkeiten².

Marktdefinition

Den Ausgangspunkt des AK für die sachliche Marktabgrenzung und Marktdefinition für dedizierte Kapazitäten auf Endkundenebene bilden Datenübertragungseinrichtungen (oft auch «Mietleitung» oder «Standleitung» genannt), die in der typischen und meistverbreiteten Ausprägung eine fest definierte, ungeteilt bereitgestellte, transparente, bidirektionale, symmetrische Übertragungskapazität hoher Zuverlässigkeit zwischen zwei Netzabschlusspunkten zur Verfügung stellen. Die von der Nachfrageseite spezifizierte Qualität wird typischerweise in Service Level Vereinbarungen festgelegt.

Ausgehend von diesem Hauptprofil für dedizierte Kapazitäten, typischerweise mit Ethernet-Technologie realisiert, werden von den Endnutzern auch weitere Lösungen evaluiert, die somit auch dem Markt für dedizierte Kapazitäten zuzurechnen sind. Als Haupttreiber sind dabei u.a. Anforderungen an Bandbreite, Latenz, Datensicherheit, und Transparenz zu nennen. Unter die alternativen Lösungen fallen insbesondere WDM-basierte Datenleitungen (dedizierte Farbkanäle in Glasfasern) und vollständig dedizierte, unbeschaltete Glasfasern. Beide Varianten sind im Liechtensteiner Markt beobachtbar. Allen definierten Arten von dedizierten Kapazitäten gemeinsam ist die dedizierte und ungeteilt bereitgestellte Verbindungsleitung bzw. Einrichtung zur Datenübertragung in Verbindung mit einer spezifizierten und mit SLA vereinbarten Qualität. Dedizierte Kapazitäten sind der vorliegenden Marktanalyse technologieunabhängig definiert.

Hinsichtlich der geografischen Marktabgrenzung umfasst der relevante Markt ohne geografische Differenzierung das gesamte Staatsgebiet.

Der relevante Markt auf Vorleistungsebene ist sachlich und geografisch entsprechend definiert. Im Markt sind sowohl anderen Anbietern erbrachte dedizierte Kapazitäten enthalten wie auch solche, die von Anbietern als Eigenleistung hergestellt werden, als Baustein der von ihnen hergestellten Dienste der elektronischen Kommunikation.

² Erwägungsgrund 35 in ESA-Märkteempfehlung 2025, abrufbar unter [EUR-Lex - E2025C0061 - EN - EUR-Lex](#)

Marktentwicklung

Gemäss den Angaben in der Statistik-Datenerhebung für das Jahr 2024 gab es im Markt für dedizierte Kapazitäten insgesamt über die Endkunden- und Vorleistungsstufe 15 Anbieter, nämlich (alphabetisch geordnet): Amt für Informatik, British Telecommunications Plc, GAS&COM AG Zweigniederlassung Liechtenstein, Hoi Internet AG, M-Tech AG, QualityNet AG, Salt (Liechtenstein) AG, SpeedCom AG, Sunrise GmbH, Supranet AG, Swisscom (Schweiz) AG, Telecom Liechtenstein AG, TON Total Optical Networks (FL) AG, TV-COM AG und vestra ICT AG.

Im Endkundenmarkt besteht bereits langjährige eine hohe, seit dem Jahr 2022 stabilen Anzahl von Anbietern. In der Statistik-Datenerhebung für das Jahr 2024 wurden dedizierte Kapazitäten von 12 Anbietern erfasst (Tabelle 1).

Die Nachfrage nach Datenübertragungsleitungen mit dedizierten Kapazitäten verlief in den Jahren 2019-2024 mit leichten jährlichen Variationen insgesamt stabil. Sie lag im Jahr 2024 bei rund 650 Leitungen. Dasselbe gilt für die Nettoumsätze, bei etwas höherer Schwankungsbreite, die sich zuletzt auf CHF 3.9 Mio beliefen.

In Bezug auf die Technologien und Infrastrukturen ist festzuhalten, dass der Wandel von traditionellen PDH/SDH-Mietleitungen hin zu Ethernet-basierten Technologien und WDM in Liechtenstein in der zweiten Hälfte der 2010er Jahre stattfand. Unbeschaltete Kupferleitungen, im Jahr 2012 noch in grosser Zahl im Markt, wurde letztmalig in 2022 in der Statistik-Datenerhebung erfasst; seither werden unbeschaltete dedizierte Leitungen ausschliesslich auf Glasfaserbasis angeboten. Weder Richtfunkstrecken noch satellitenbasierte dedizierte Kapazitäten wurden in der Datenerhebung für das Jahr 2024 erfasst.

Werte per 31. Dezember	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anzahl Anbieter	16	16	16	12	13	12
	119%	105%	112%	101%	106%	100%
Anzahl Leitungen mit dedizierten Kapazitäten	776	685	725	655	687	650
davon PDH oder SDH	27	21	12	12	13	13
davon VLL (Ethernet)	478	428	491	399	510	479
davon WDM	88	95	111	140	58	54
davon unbeschaltetes Kupfer oder Glasfaser	183	141	111	104	106	104
	95%	118%	115%	113%	98%	100%
Nettoumsatz dedizierte Kapazitäten [Mio CHF]	3.7	4.6	4.5	4.4	3.8	3.9

Tabelle 1: Entwicklung des Marktes für dedizierte Kapazitäten [Quelle: AK]

Im Vorleistungsmarkt für dedizierte Kapazitäten wurden im Jahr 2024 von fünf Anbietern Vorleistungen anderen Anbietern bereitgestellt. Während die Menge in den betrachteten Zeitraum zuerst noch anstieg, verläuft sie seit 2023 stabil (Tabelle 2).

Werte per 31. Dezember	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vorleistung für andere Anbieter						
Anzahl Anbieter	3	5	5	5	6	5
	58%	89%	87%	103%	101%	100%
Anzahl Leitungen mit dedizierten Kapazitäten	352	206	314	307	362	355

Tabelle 2: Entwicklung des Vorleistungsmarktes für dedizierte Kapazitäten: Leitungen für andere Anbieter [Quelle: AK]

Die Anbieter dedizierter Kapazitäten des Endkundenmarktes sind fast alle auch auf der Vorleistungsstufe aktiv, für die Eigenversorgung oder auch für Vorleistungserbringung (Abbildung 2). Nur wenige Anbieter sind nur auf Vorleistungsstufe tätig, zur Eigenversorgung oder als Anbieter von Vorleistungen an andere Anbieter. Die Anteile hinsichtlich Anzahl Leitungen in der Vorleistungsstufe, d.h. unter Einbezug von Leitungen für Eigennutzung und Leitungen für andere Anbieter, verteilen sich auf insgesamt 13 Anbieter.

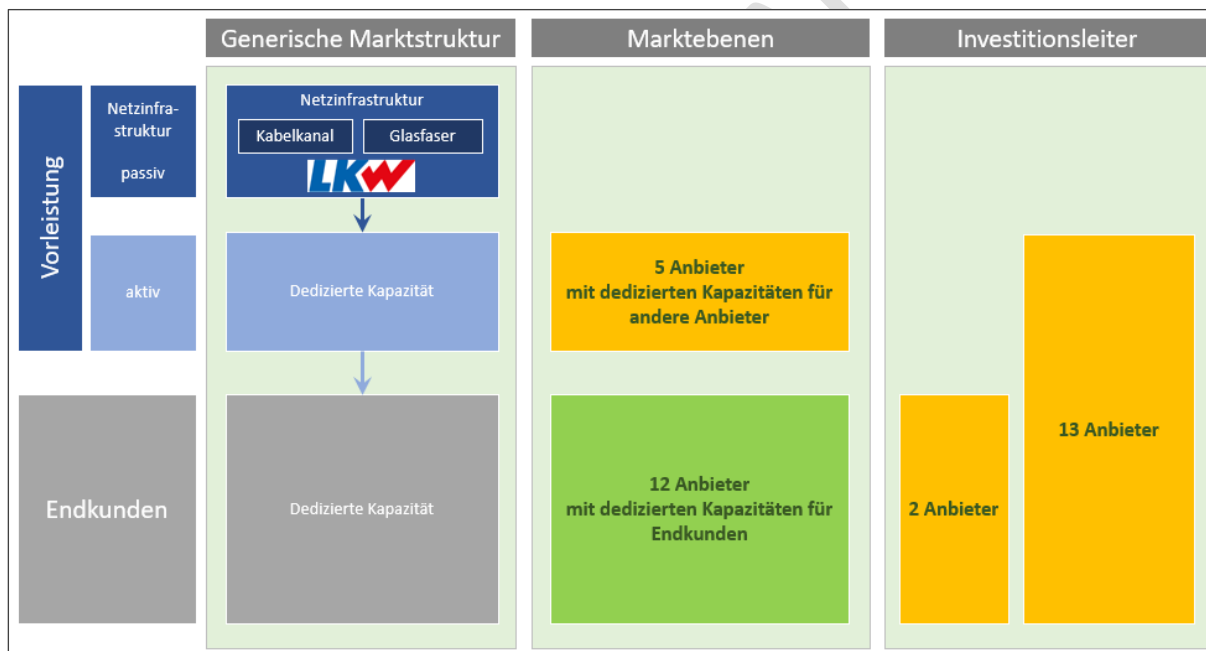


Abbildung 2: Marktstellung der Anbieter im Endkunden- und Vorleistungsmarkt und in der Investitionsleiter im Jahr 2024, anonymisiert [Quelle: AK]

Im Gesamtbild werden auf der Vorleistungsstufe zwei Drittel der Leitungen mit dedizierten Kapazitäten für Eigennutzung verwendet (Tabelle 3).

Werte per 31. Dezember	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Anzahl Leitungen auf Vorleistungsebene	797	858	921	941	1015	1040
Anteile						
für Eigennutzung	74%	63%	67%	62%	65%	66%
als Vorleistung für andere Anbieter	26%	37%	33%	38%	35%	34%

Tabelle 3: Leitungen mit dedizierten Kapazitäten auf Vorleistungsstufe, für Eigennutzung und als Vorleistung für andere Anbieter [Quelle: AK]

Wettbewerbszustand

Der effektive Wettbewerb im Endkundenmarkt manifestiert sich in der langjährigen, für die Marktgrösse hohen Anzahl von Anbietern, zuletzt 12 Anbieter im Jahr 2024. Auf Vorleistungsstufe mit insgesamt 13 Anbietern belaufen sich die zwei grössten Marktanteilwerte, gemessen an der Anzahl für andere Anbieter oder für Eigenbedarf hergestellter Leitungen, auf rund 20%. Es kann nach der Einschätzung des AK auch in der Vorleistungsmarktebene ein funktionierender Wettbewerb angenommen werden.

Die Analyse ergibt, dass der Markt für dedizierte Kapazitäten einen funktionierenden, effektiven Wettbewerb ausweist, auf Endkundenstufe wie auch auf der Vorleistungsstufe.

In der Vorausschau bleibt der Markt in der Beurteilung des AK auch weiterhin wettbewerbsorientiert. Das Marktanalyseergebnis ist hauptsächlich durch die tiefen Markteintrittsbarrieren wegen des regulierten Zugangs zur Netzinfrastruktur der LKW sowie durch die strukturelle Tendenz zu Wettbewerb innerhalb des Marktes mit vielen Anbietern begründet. Die Regulierung der Netzinfrastruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für den Wettbewerb im Markt für dedizierte Kapazitäten auf Vorleistungsstufe und auf Endkundenstufe.

Fazit der Marktanalyse - keine Massnahmen

Da der Drei-Kriterien-Test³ in den zwei Kriterien Marktzutrittsschranken und Wettbewerbstendenz und somit auch insgesamt nicht erfüllt ist, kommt der definierte Markt nicht für eine Vorabregulierung in Betracht.

Somit ist die Marktanalyse ohne Auferlegung von Massnahmen einzustellen.

Da es im Markt keine Massnahmen aus der vorausgegangenen Marktanalyse gibt, müssen auch keine Massnahmen aufgehoben werden.

Es werden im Rahmen der vorliegenden Marktanalyse keine regulatorischen Eingriffe im Markt vorgenommen, sodass die Marktteilnehmer ihre Tätigkeit ohne Änderung der regulatorischen Rahmenbedingungen fortsetzen können.

³ Gemäss Art. 24 Abs. 3 KomG, bzw. Artikel 67 Absatz 1 Kodex lässt sich die Auferlegung von Vorabverpflichtungen nur auf jenen Märkten rechtfertigen, auf denen die drei in Art. 24 Abs. 2 KomG bzw. Artikel 67 Absatz 1 Kodex c genannten Kriterien kumulativ erfüllt sind: a) Es bestehen beträchtliche und anhaltende strukturelle, rechtliche oder regulatorische Marktzutrittsschranken. b) Der Markt tendiert angesichts des Standes des infrastruktur-basierten und sonstigen Wettbewerbs hinter den Zutrittsschranken strukturell innerhalb des relevanten Zeitraums nicht zu einem wirksamen Wettbewerb. c) Das Wettbewerbsrecht allein reicht nicht aus, um dem festgestellten Marktversagen angemessen entgegenzuwirken.

Aufgrund des Ausbleibens jeglicher regulatorischer Markteingriffe führt das AK die EWR-rechtlich notwendige öffentliche Konsultation in einer verkürzten Form durch, um die Belastung der Anbieter für die Kenntnisnahme und Erstellung von Stellungnahmen möglichst gering zu halten.

*** Ende des Dokuments ***

KONSULTATION - AK